



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sistema di sterzo Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 12 Sistema di sterzo Formule

Sistema di sterzo

1) Coppia che agisce sul braccio dello sterzo

$$fx \quad T = F_f \cdot r_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.6N \cdot m = 300N \cdot 22mm$$

2) Gradiente di sottosterzo

$$fx \quad K = \left(\frac{W_{fl}}{g \cdot C_{af}} \right) - \left(\frac{W_r}{g \cdot C_{ar}} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.218659rad = \left(\frac{9000N}{9.8m/s^2 \cdot 40N} \right) - \left(\frac{7800N}{9.8m/s^2 \cdot 35N} \right)$$

3) Incremento del sottosterzo dovuto alla conformità del sistema di sterzo

$$fx \quad K_{strg} = \frac{W_f \cdot (R_{turn} \cdot K + p)}{K_{ss}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.252rad = \frac{1000N \cdot (10000mm \cdot 0.06rad + 30mm)}{2500N \cdot m}$$

4) Raggio del cerchio primitivo del pignone

$$fx \quad r = \frac{t \cdot p}{2 \cdot \pi}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.549297mm = \frac{6 \cdot 10mm}{2 \cdot \pi}$$


5) Rapporto di movimento o rapporto di installazione in sospensione

$$fx \quad M.R. = \frac{ST}{WT}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.65 = \frac{65mm}{100mm}$$




6) Rapporto di sterzata 

$$fx \quad S_r = \frac{R}{r}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 23.33333 = \frac{350\text{mm}}{15\text{mm}}$$

Angoli relativi al sistema di sterzo 7) Angolo di rotella 


fx

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$K = \sin(C_1) - \sin(C_2) - (\cos(C_2) \cdot \cos(T_2) - \cos(C_1) \cdot \cos(T_1)) \cdot \frac{\tan(S)}{\cos(C_2) \cdot \sin(T_2) - \cos(C_1)}$$

ex


$$0.067547\text{rad} = \sin(0.122\text{rad}) - \sin(0.09\text{rad}) - (\cos(0.09\text{rad}) \cdot \cos(0.165\text{rad}) - \cos(0.122\text{rad}) \cdot \cos(0.19\text{rad}))$$

8) Angolo di scivolata ad alta velocità in curva 

$$fx \quad \alpha = \frac{F_y}{C_\alpha}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2bae76de5ebbd5c4d7d47162f1673734_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 22\text{rad} = \frac{110\text{N}}{5}$$

9) Angolo di slittamento della carrozzeria del veicolo ad alta velocità in curva 

$$fx \quad \beta = \frac{v}{v_t}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5d954b3e270654ad8ab0d5913161c03c_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.866667\text{rad} = \frac{52\text{m/s}}{60\text{m/s}}$$


10) Angolo di sterzata ad alta velocità in curva 

$$fx \quad \delta_H = 57.3 \cdot \left(\frac{b}{R} \right) + (\alpha_f - \alpha_r)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4c9516d2c24d0d513bc9f84c2e013d65_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 14.80429\text{rad} = 57.3 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{10500\text{mm}} \right) + (0.24\text{rad} - 0.17\text{rad})$$



11) Angolo di sterzata dato il gradiente di sottosterzo [Apri Calcolatrice](#) 

$$\delta = \left(57.3 \cdot \left(\frac{b}{R} \right) \right) + (K \cdot A_a)$$

$$\text{ex } 14.90069\text{rad} = \left(57.3 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{10500\text{mm}} \right) \right) + (0.104\text{rad} \cdot 1.6\text{m/s}^2)$$

12) Angolo di sterzata di Ackermann in curva a bassa velocità [Apri Calcolatrice](#) 

$$\delta_S = \frac{b}{R}$$

$$\text{ex } 0.257143\text{rad} = \frac{2700\text{mm}}{10500\text{mm}}$$



Variabili utilizzate


- **A_α** Accelerazione laterale orizzontale (*Metro/ Piazza Seconda*)
- **b** Passo del veicolo (*Millimetro*)
- **C₁** Campanatura 1 (*Radiante*)
- **C₂** Campanatura 2 (*Radiante*)
- **C_{af}** Rigidità in curva delle ruote anteriori (*Newton*)
- **C_α** Rigidità in curva
- **C_{ar}** Rigidità in curva delle ruote posteriori (*Newton*)
- **F_f** Forza di attrito (*Newton*)
- **F_y** Forza in curva (*Newton*)
- **g** Accelerazione dovuta alla forza di gravità (*Metro/ Piazza Seconda*)
- **K** Gradiente di sottosterzo (*Radiante*)
- **K** Angolo di incidenza (*Radiante*)
- **K_{SS}** Rigidità effettiva del sistema di sterzo (*Newton metro*)
- **K_{strg}** Incremento del sottosterzo dovuto alla conformità dello sterzo (*Radiante*)
- **M.R.** Rapporto di movimento in sospensione
- **p** Sentiero pneumatico del pneumatico (*Millimetro*)
- **p** Passo lineare o circolare (*Millimetro*)
- **r** Raggio del cerchio primitivo del pignone (*Millimetro*)
- **R** Raggio del volante (*Millimetro*)
- **R** Raggio di svolta (*Millimetro*)
- **r_s** Raggio di strofinamento (*Millimetro*)
- **R_{turn}** Raggio di sterzata dell'auto (*Millimetro*)
- **S** Inclinazione dell'asse di sterzata (*Radiante*)
- **S_r** Rapporto di sterzata
- **ST** Viaggio primaverile/shock (*Millimetro*)
- **t** Numero di denti del pignone
- **T** Coppia (*Newton metro*)
- **T₁** Angolo della punta 1 (*Radiante*)
- **T₂** Angolo della punta 2 (*Radiante*)
- **v** Componente di velocità laterale (*Metro al secondo*)
- **v_t** Velocità totale (*Metro al secondo*)
- **W_f** Peso sotto l'asse anteriore (*Newton*)
- **W_{fl}** Carico sull'asse anteriore in curva ad alta velocità (*Newton*)
- **W_r** Carico sull'asse posteriore in curva ad alta velocità (*Newton*)



- **WT** Viaggio su ruota (*Millimetro*)
- **α** Angolo di scivolata ad alta velocità in curva (*Radiante*)
- **α_f** Angolo di slittamento della ruota anteriore (*Radiante*)
- **α_r** Angolo di slittamento della ruota posteriore (*Radiante*)
- **β** Angolo di slittamento della carrozzeria del veicolo (*Radiante*)
- **δ** Angolo di sterzata (*Radiante*)
- **δ_H** Angolo di sterzata di Ackermann ad alta velocità in curva (*Radiante*)
- **δ_S** Angolo di sterzata di Ackermann nelle curve a bassa velocità (*Radiante*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funzione:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Radiante (rad)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N*m)
Coppia Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Rapporto di movimento Formule](#) 
- [Sistema di sterzo Formule](#) 
- [Centro di rotazione, interasse e carreggiata Formule](#) 
- [Raggio di sterzata Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

11/20/2023 | 4:50:20 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

